COLORSOURCE

Tél. : +33 (0)1 69 41 01 62
Fax : +33 (0)9 55 27 98 48
Courriel : support@color-source.net
http://www.color-source.net
http://www.solutioniso12647.com

Mode d'emploi du logiciel

CMYK_Backgrounds

Sommaire

A propos de CMYK_Backgrounds : 2

Utilisation de l'application CMYK_Backgrounds : 3

Entrée des mesures de la mire CMJN caractérisant votre impression sur un support de bonne blancheur : ... 3

Saisie en bibliothèque de nouveaux substrats d'impression : 4

Caractérisation de l'encre blanche utilisée : 4

Calcul de vos profils ICC CMJN pour l'impression des nouveaux substrats, avec ou sans utilisation d'encre blanche : 6

Travailler avec des éclairages autres que D50 : 10

Conditions d'usage valide de CMYK_Backgrounds : 11

A propos des substrats d'impression : 11

A propos des encres blanches : 12

Considérations avancées : 12

Substrat d'impression idéalement blanc : 12

Reproduction optimale des couleurs lors de l'impression de médaillons ou de logos : 13

Dépannage et questions fréquentes : 14

CMYK_Backgrounds

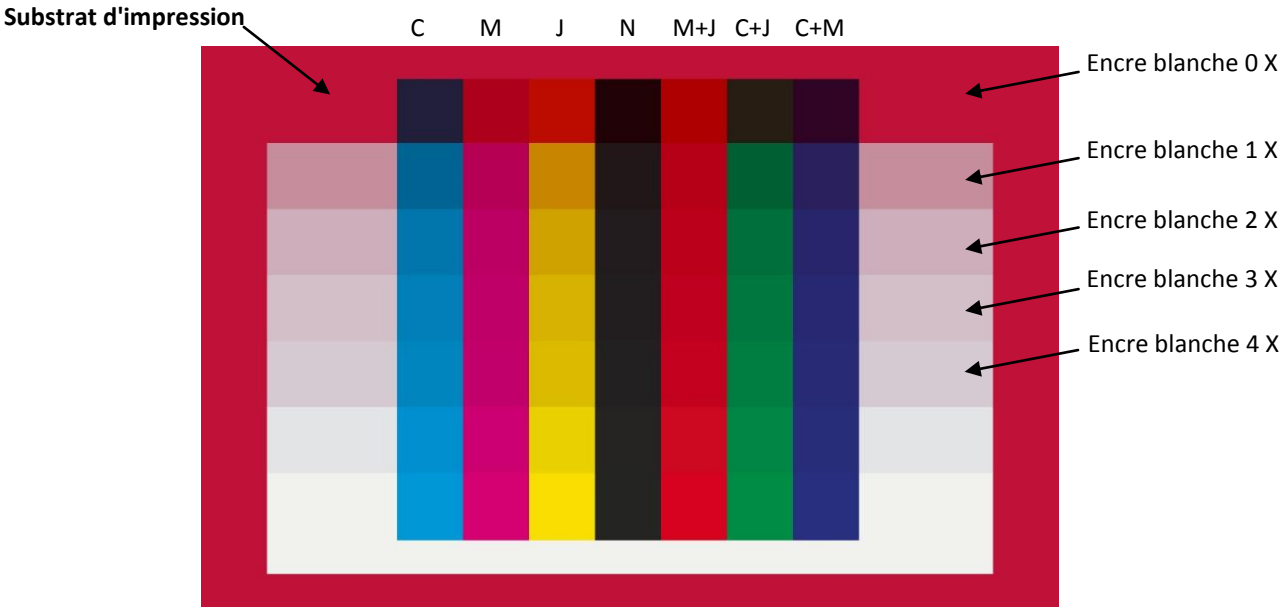
© Colorsource 2010-2015 - **Mode d'emploi du logiciel CMYK_Backgrounds** - Février 2015 - Révision 4.

COLORSOURCE - R.C.S. ÉVRY 453219768 - CODE APE 7022Z

A propos de CMYK_Backgrounds :

CMYK_Backgrounds vous permet de calculer comment les couleurs d'une mire changeront en fonction de la teinte du support d'impression, même en cas de changements très importants de la couleur du média.

Si le support à imprimer est très coloré, l'usage d'une ou plusieurs passes d'encre blanche peut être nécessaire avant l'impression de votre fichier CMJN, pour obtenir une gamme chromatique suffisante :



L'image ci-dessus a été calculée avec **CMYK_Backgrounds** : L'application vous permet de calculer les changements de couleur de votre mire CMJN, en fonction de chaque substrat d'impression ET du nombre de passes d'encre blanche imprimées avant vos encres CMJN. Si bien que calculer les profils ICC caractérisant votre presse ou imprimante numérique sur des centaines de supports différents devient très facile et rapide.

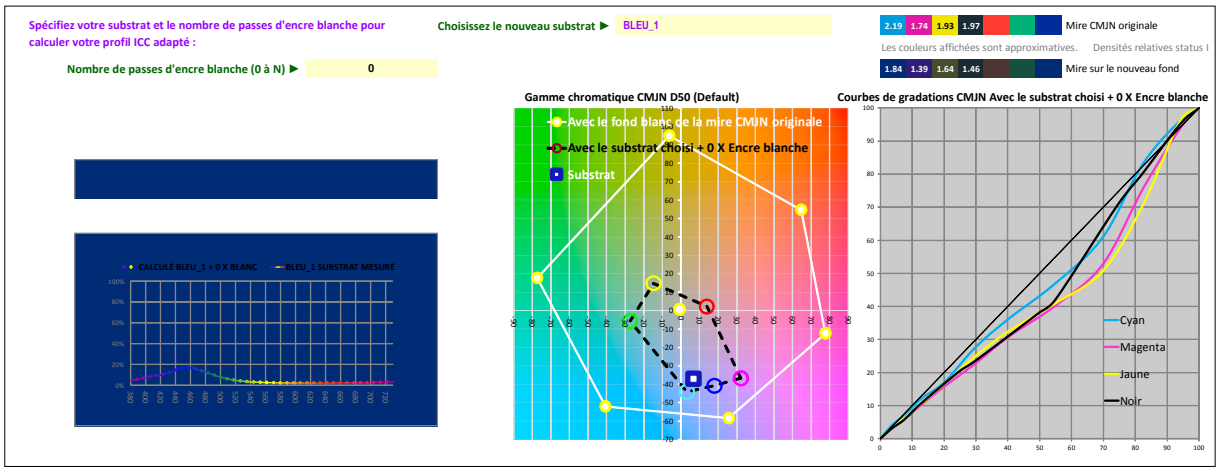
Il vous suffit :

1. D'imprimer votre mire de caractérisation sur un média blanc de bonne blancheur (**De préférence un média blanc non fluorescent sans azurants optiques**),

2. De mesurer cette mire en mode spectral (Ces données peuvent vous permettre de calculer le profil ICC pour imprimer sur ce support blanc),

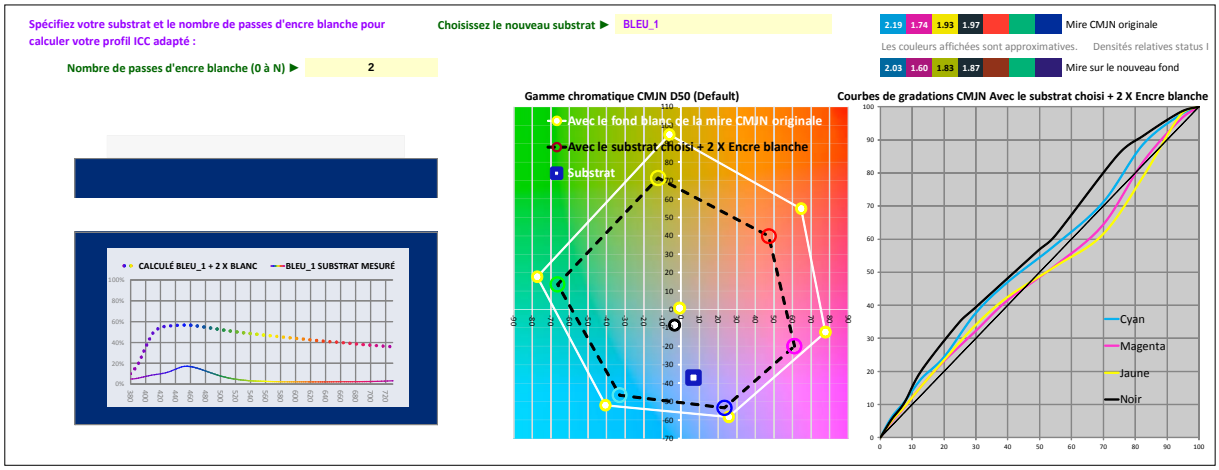
3. De coller ces mesures de réflectances dans l'onglet **Original_CMYK_Chart** de **CMYK_Backgrounds**,

4. De choisir dans l'onglet **Configure** de **CMYK_Backgrounds** votre nouveau support d'impression :



© Colorsource 2010-2015 - **Mode d'emploi du logiciel CMYK_Backgrounds** - Février 2015 - Révision 4.
COLORSOURCE - R.C.S. ÉVRY 453219768 - CODE APE 7022Z

5. **De choisir le nombre de passes d'encre blanche pour obtenir une bonne gamme chromatique :**



Et c'est tout : CMYK_Backgrounds vous fournit, dans l'onglet New_CMYK_Chart, le fichier de mesures CMJN au format normalisé CGATS qui permet le calcul du profil ICC de votre presse ou imprimante numérique pour le support d'impression et le nombre de passes d'impression d'encre blanche choisis !

Votre application **CMYK_Backgrounds** peut mémoriser une bibliothèque de 1500 supports d'impression, et vous permet de calculer le profil ICC CMJN pour chacun, avec un nombre de passes optimisé d'encre blanche, sans avoir à imprimer et à mesurer une nouvelle mire pour chaque configuration d'impression. Bien entendu, l'impression sur un support très sombre ou très coloré peut demander davantage de passes d'encre blanche que sur un support peu coloré.

Installation et configuration des logiciels :

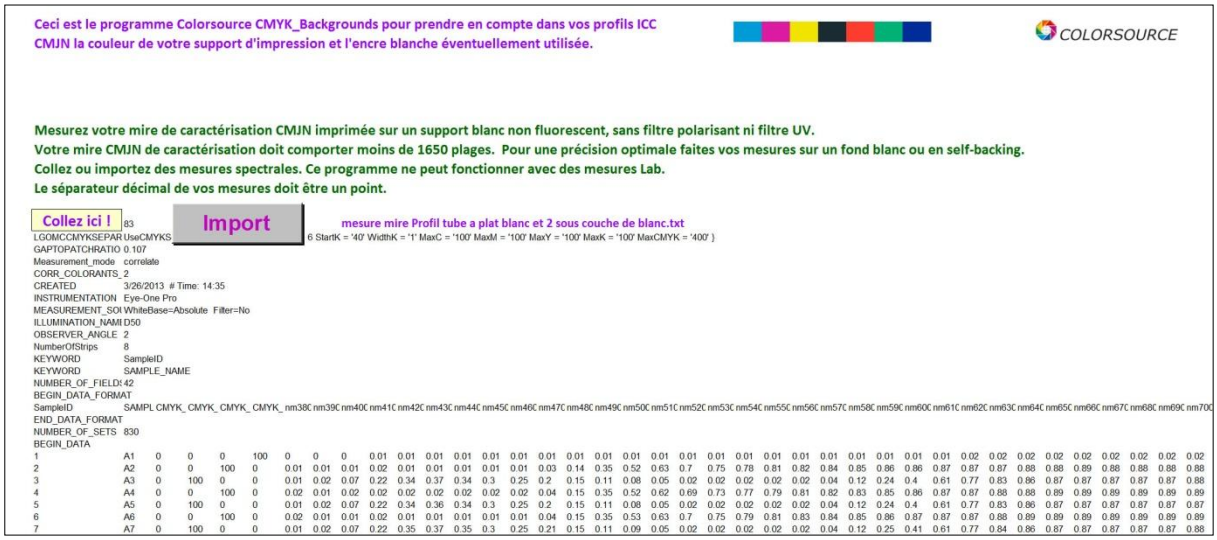
Merci de lire attentivement le "guide d'installation et d'utilisation des logiciels Colorsource".

Utilisation de l'application CMYK_Backgrounds :

Entrée des mesures de la mire CMJN caractérisant votre impression sur un support de bonne blancheur :

L'onglet **Original_CMYK_Chart** vous permet **d'importer** ou de coller le fichier de mesures spectrales au format normalisé CGATS de votre mire de caractérisation imprimée sur un support blanc :

Pour mesurer votre mire avec Eye-One Pro ou Eye-One Pro2, vous pouvez utiliser gratuitement les applications **MeasureTool**, **i1Profiler**, **ou ColorPort**. Pour plus de détails, voir le **"guide d'installation et d'utilisation des logiciels Colorsource "**, et les manuels respectifs de ces applications.



© Colorsource 2010-2015 - **Mode d'emploi du logiciel CMYK_Backgrounds** - Février 2015 - Révision 4.
COLORSOURCE - R.C.S. ÉVRY 453219768 - CODE APE 7022Z

Saisie en bibliothèque de nouveaux substrats d'impression :

L'onglet **SUBSTRATES** vous permet de coller, de sauvegarder, et de gérer tous vos supports d'impression. Vous devez les spécifier par leurs réflectances spectrales 380-730 nm mesurées en géométrie 45/0° :

Bibliothèque des substrats d'impression

Chaque substrat mesuré doit être nommé pour pouvoir être choisi dans l'onglet de configuration.
Le séparateur décimal de vos mesures doit être un point.
▼ Mémorisez les mesures spectrales de vos substrats d'impression entre les lignes 1 et 1500

COLORSOURCE

	NOMS DES SUBSTRATS MESURÉS	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730
1	PANTONE 200 C	0.023	0.02245	0.0221	0.0314	0.0433	0.04605	0.0461	0.0453	0.0439	0.04095	0.0397	0.04485	0.0495	0.0425	0.0307	0.02415	0.02245	0.0194	0.01475	0.0129	0.0234	0.11715	0.3089	0.4651	0.54615	0.58305	0.60385	0.61735	0.62525	0.62705	0.6291 5	0.6338	0.6402	0.64715	0.6527	0.6598
2	GOLD	0.0646	0.0709	0.088	0.11	0.1288	0.1434	0.1586	0.1776	0.1965	0.2092	0.2182	0.2281	0.2404	0.2553	0.2701	0.284	0.2989	0.3169	0.3386	0.3659	0.3889	0.4036	0.4108	0.4149	0.4166	0.4181	0.4209	0.4225	0.4254	0.4262	0.4276	0.4285	0.4307	0.4321	0.4249	0.4113
3																																					
4																																					
5	VIOLET	0.1196	0.1716	0.2372	0.276	0.2818	0.278	0.2673	0.2483	0.225	0.2002	0.1742	0.1485	0.126	0.1064	0.0873	0.0713	0.0626	0.0597	0.0569	0.0575	0.0689	0.086	0.0978	0.1041	0.1088	0.1149	0.1237	0.1365	0.1551	0.1801	0.2146	0.2583	0.3098	0.365	0.4019	0.409
6																																					
7																																					
8	LIGHT BLUE	0.1153	0.1968	0.3762	0.5933	0.6906	0.7134	0.7225	0.7283	0.7325	0.7327	0.7298	0.7246	0.7147	0.7004	0.6854	0.6674	0.6496	0.63	0.6058	0.5852	0.566	0.5523	0.5382	0.5269	0.5249	0.5236	0.5223	0.5272	0.5313	0.5116	0.5221	0.5477	0.5474	0.5395	0.5413	0.5539
9	BLACK	0.0254	0.0241	0.0234	0.0231	0.0229	0.0221	0.0218	0.0218	0.0216	0.0215	0.0213	0.0212	0.0211	0.0208	0.0208	0.0207	0.0206	0.0205	0.0203	0.0202	0.0201	0.0199	0.0198	0.0197	0.0196	0.0194	0.0192	0.0192	0.0191	0.0191	0.0188	0.0185	0.0185	0.0184	0.0182	0.018
10	BLEU_1	0.04653	0.0591	0.07544	0.09068	0.10075	0.1171	0.14596	0.17061	0.16999	0.15231	0.12796	0.10281	0.0793	0.06119	0.0489	0.03958	0.03341	0.02986	0.02767	0.02598	0.02447	0.02371	0.02362	0.02368	0.02349	0.02312	0.02319	0.02382	0.02478	0.02492	0.02495	0.02582	0.02674	0.02835	0.03102	0.03406
11																																					
12	PAPIER 1	0.1908	0.2273	0.2976	0.5021	0.8395	1.0652	1.1302	1.103	1.0499	1.0129	0.9797	0.9462	0.9141	0.8871	0.8577	0.8335	0.8228	0.8156	0.8025	0.7974	0.8025	0.8149	0.8219	0.8231	0.8219	0.8278	0.846	0.8679	0.8848	0.8907	0.889	0.8864	0.8894	0.8959	0.9018	0.9101
13																																					

Avec Eye-One Pro ou Eye-One Pro2, ou EFI -ES1000 ou 2000, le logiciel gratuit **Eye-One Share** est très pratique : Il vous permet de mesurer, de nommer et d'enregistrer un ou plusieurs substrats sous la forme très commode de palettes de teintes au format CxF v1, puis d'exporter ces palettes au format Excel format (Menu Fichier/Exporter, puis choisir “Excel Palette" dans le menu déroulant).

Vous pouvez aussi utiliser gratuitement les applications **MeasureTool** ou **i1Profiler :** Par exemple, si vous voulez mesurer 15 substrats différents, déclarez que vous voulez mesurer une mire ayant 1 ligne x 15 colonnes. Pour plus de détails, voir le **"guide d’installation et d’utilisation des logiciels Colorsource"**.

Caractérisation de l'encre blanche utilisée :

Si vous ne caractérisez pas votre encre blanche, vous devez déclarer dans l'onglet **Configure** que votre Nombre de passes d'encre blanche est égal à **0 (zéro)**. Dans ces conditions, pour calculer les couleurs de votre mire CMJN sur un nouveau substrat avec encre blanche, vous devez mesurer la réflectance de ce nouveau substrat AVEC encre blanche, puis la coller dans l'onglet **SUBSTRATES** : Vous pourrez alors considérer que votre substrat mesuré avec encre blanche est par lui-même un nouveau substrat, qui sera imprimé sans encre blanche.

Bien entendu, il est beaucoup plus commode de caractériser votre encre blanche, et de mémoriser dans votre bibliothèque les réflectances spectrales des substrats "nus" mesurés sans encre blanche. Ceci permet à votre application **CMYK_Backgrounds** d'afficher la gamme chromatique CMJN en fonction du nombre de couches d'encre blanche choisi, et d'optimiser ce nombre pour chaque support et pour chaque application.

L'onglet **White_Ink** vous permet de caractériser très facilement votre encre blanche :

Page de caractérisation de votre encre blanche

COLORSOURCE

Collez des données spectrales : Ce programme ne pourrait pas fonctionner avec des données colorimétriques.
Mesurez AU MOINS UNE plage d'encre blanche imprimée à très forte épaisseur sur un support blanc, PLUS AU MOINS UNE plage d'encre blanche mesurée sur un substrat parfaitement noir (D > 2,3)
Pour une précision maximale, nous recommandons de mesurer plusieurs fois chacun des deux types de plage : Vos mesures dans n'importe quel ordre seront triées et moyennées par ce programme.
Le séparateur décimal de vos mesures doit être un point. **▼ Spécifiez le nombre de passes d'impression de votre encre blanche mesurée sur substrat noir.**

Collez ici ! 1 **2**

Measurement_mode	patch
CREATED	5/16/2013 # Time: 17:51
INSTRUMENTATION	Eye-One Pro
MEASUREMENT_SOURCE	WhiteBase=Absolute Filter=No
ILLUMINATION_NAME	D50
OBSERVER_ANGLE	2
KEYWORD	SampleID
KEYWORD	SAMPLE_NAME
NUMBER_OF_FIELDS	38
BEGIN_DATA_FORMAT	
SampleID	SAMPL nm380 nm390 nm400 nm410 nm420 nm430 nm440 nm450 nm460 nm470 nm480 nm490 nm500 nm510 nm520 nm530 nm540 nm550 nm560 nm570 nm580 nm590 nm600 nm610 nm620 nm630 nm640 nm650 nm660 nm670 nm680 nm690 nm700 nm710 nm720 nm730
END_DATA_FORMAT	
NUMBER_OF_SETS	20
BEGIN_DATA	

1	A1	0.098	0.187	0.342	0.468	0.51	0.52	0.52	0.51	0.51	0.5	0.5	0.49	0.48	0.48	0.47	0.46	0.46	0.45	0.44	0.44	0.43	0.42	0.41	0.41	0.4	0.39	0.39	0.38	0.37	0.37	0.36	0.35	0.35	0.34	0.33	0.33
2	B1	0.1	0.191	0.35	0.48	0.52	0.53	0.53	0.53	0.53	0.52	0.51	0.51	0.5	0.49	0.49	0.48	0.47	0.47	0.46	0.45	0.44	0.44	0.43	0.42	0.41	0.41	0.4	0.39	0.39	0.38	0.37	0.37	0.36	0.36	0.35	0.34
3	C1	0.102	0.193	0.353	0.486	0.53	0.54	0.54	0.54	0.53	0.53	0.52	0.52	0.51	0.5	0.5	0.49	0.48	0.47	0.47	0.46	0.45	0.45	0.44	0.43	0.42	0.41	0.41	0.4	0.4	0.39	0.38	0.37	0.37	0.36	0.36	0.35
4	D1	0.103	0.193	0.354	0.488	0.53	0.54	0.54	0.54	0.54	0.53	0.53	0.52	0.51	0.51	0.5	0.49	0.49	0.48	0.47	0.46	0.46	0.45	0.44	0.43	0.43	0.42	0.41	0.41	0.4	0.39	0.39	0.38	0.37	0.37	0.36	0.35
5	E1	0.102	0.192	0.352	0.484	0.53	0.54	0.54	0.53	0.53	0.52	0.52	0.51	0.51	0.5	0.49	0.48	0.48	0.47	0.46	0.46	0.45	0.44	0.43	0.43	0.42	0.41	0.4	0.4	0.39	0.39	0.38	0.37	0.37	0.36	0.35	0.35
6	F1	0.102	0.194	0.357	0.495	0.55	0.55	0.56	0.55	0.55	0.54	0.54	0.53	0.53	0.52	0.51	0.5	0.5	0.49	0.48	0.48	0.47	0.46	0.45	0.45	0.44	0.43	0.42	0.42	0.41	0.41	0.4	0.39	0.38	0.38	0.37	0.36
7	G1	0.102	0.192	0.351	0.48	0.52	0.53	0.53	0.53	0.52	0.52	0.51	0.51	0.5	0.49	0.49	0.48	0.47	0.46	0.46	0.45	0.44	0.44	0.43	0.42	0.41	0.41	0.4	0.39	0.39	0.38	0.37	0.37	0.36	0.35	0.35	0.34
8	H1	0.1	0.19	0.348	0.476	0.52	0.53	0.53	0.52	0.52	0.51	0.51	0.5	0.5	0.49	0.48	0.47	0.47	0.46	0.45	0.45	0.44	0.43	0.42	0.42	0.41	0.4	0.39	0.39	0.38	0.38	0.37	0.36	0.36	0.35	0.34	0.34
9	I1	0.1	0.19	0.349	0.479	0.52	0.53	0.53	0.53	0.53	0.52	0.51	0.51	0.5	0.49	0.49	0.48	0.47	0.47	0.46	0.45	0.44	0.44	0.43	0.42	0.42	0.41	0.4	0.4	0.39	0.38	0.38	0.37	0.36	0.36	0.35	0.34
10	J1	0.103	0.194	0.354	0.488	0.53	0.54	0.54	0.54	0.54	0.53	0.52	0.52	0.51	0.51	0.5	0.49	0.48	0.48	0.47	0.46	0.45	0.45	0.44	0.43	0.43	0.42	0.41	0.4	0.4	0.39	0.38	0.38	0.37	0.36	0.36	0.35
11	K1	0.099	0.183	0.352	0.548	0.68	0.73	0.76	0.77	0.79	0.8	0.81	0.81	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.84	0.83	0.84	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
12	L1	0.1	0.182	0.351	0.546	0.67	0.73	0.75	0.77	0.78	0.79	0.8	0.81	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
13	M1	0.097	0.183	0.351	0.546	0.67	0.73	0.75	0.77	0.79	0.8	0.8	0.81	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
14	N1	0.098	0.183	0.351	0.547	0.68	0.73	0.75	0.77	0.79	0.8	0.8	0.81	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
15	O1	0.099	0.186	0.354	0.544	0.67	0.73	0.75	0.77	0.78	0.79	0.8	0.81	0.81	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
16	P1	0.098	0.184	0.351	0.544	0.67	0.73	0.75	0.77	0.78	0.79	0.8	0.81	0.81	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
17	Q1	0.099	0.186	0.354	0.549	0.68	0.73	0.76	0.77	0.79	0.8	0.8	0.81	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
18	R1	0.1	0.184	0.352	0.547	0.68	0.73	0.75	0.77	0.78	0.79	0.8	0.81	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
19	S1	0.101	0.187	0.355	0.545	0.67	0.73	0.75	0.77	0.78	0.79	0.8	0.81	0.81	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
20	T1	0.1	0.186	0.355	0.549	0.68	0.73	0.76	0.77	0.79	0.8	0.8	0.81	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.84	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82

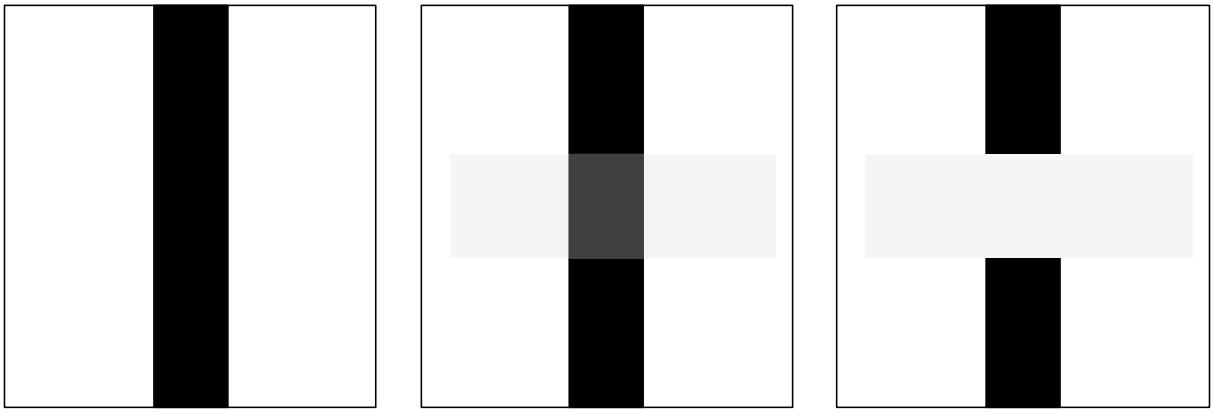
END_DATA

© Colorsource 2010-2015 - **Mode d'emploi du logiciel CMYK_Backgrounds** - Février 2015 - Révision 4.
COLORSOURCE - R.C.S. ÉVRY 453219768 - CODE APE 7022Z

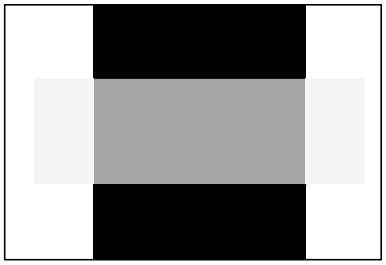
Deux mesures sont nécessaires pour caractériser votre encre blanche :

1. Vous devez mesurer sa réflectance spectrale à très forte épaisseur : Pour réaliser un échantillon bien adapté, il suffit d'imprimer un nombre de passes suffisant pour masquer totalement le substrat. A cette fin, vous pouvez imprimer sur un support présentant des bandes noires et blanches, jusqu'à ce que les bandes noires soient totalement masquées par l'encre blanche :

Carte de test | Épaisseur d'encre blanche trop faible | OK : l'épaisseur d'encre blanche masque pleinement le noir



2. Vous devez mesurer la réflectance spectrale de votre encre blanche imprimée avec un nombre de passes connu sur un substrat noir très dense : Par exemple mesurez une passe d'encre blanche sur support noir. Idéalement la densité du support noir devrait être supérieure à 2,3 D (i.e. réflectance < 0.5%) :



1 X Encre blanche sur noir

Une fois préparés les deux échantillons ci-dessus :

1. Mesurez **au moins** une plage d'encre blanche imprimée à très forte épaisseur sur le substrat blanc,
2. Mesurez **au moins** une plage d'encre blanche imprimée en une (ou deux) passe(s) sur le substrat noir.

A cette fin, vous pouvez utiliser les applications **MeasureTool** ou **i1Profiler** :

- Avec **MeasureTool** choisissez **Mesure/Mire** dans la barre d'outils, puis **Personnaliser…** dans le menu déroulant. Déclarer par exemple que vous voulez mesurer une mire de 20 Colonnes x 1 Ligne vous permettra de mesurer entre 0 et 20 plages d'encre blanche.

- Avec **i1Profiler**, choisissez **Mesurer la charte** dans le **Sélecteur de procédure**. Déclarer que vous voulez mesurer une mire ayant 1 Ligne x 20 Colonnes vous permettra de mesurer 20 plages d'encre blanche.

Ceci vous permet par exemple :

1. De mesurer 5 plages de l'encre blanche imprimée à haute épaisseur sur substrat blanc,
2. De mesurer 15 plages de l'encre blanche imprimée en une passe sur fond noir,

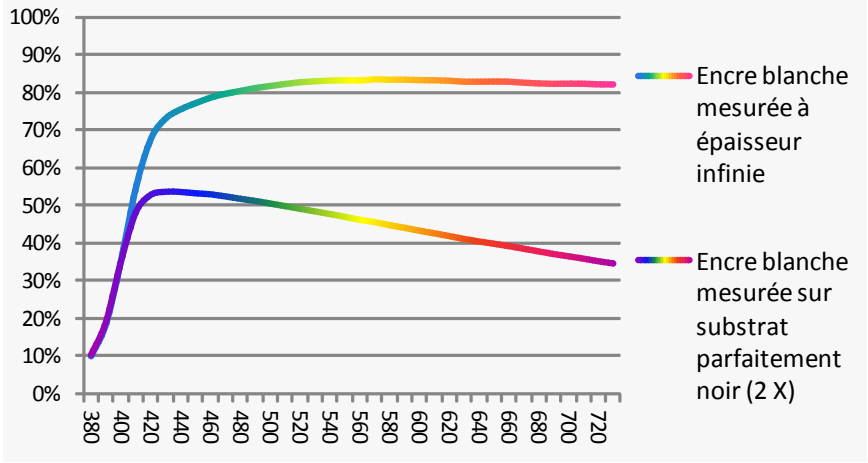
Sauvegardez votre fichier de mesures spectrales au format CGATS. Puis copiez et collez le texte dans l'onglet **White_Ink**. Pour plus de détails, voir le guide **"Installation et utilisation des logiciels Colorsource"**.

Votre application **CMYK_Backgrounds** détecte, trie et moyenne les mesures des deux types de plages mesurées (Blanc sur fond blanc, et blanc sur fond noir). En effet, moyenner plusieurs plages de chaque type optimise la précision du processus de caractérisation.

© Colorsource 2010-2015 - **Mode d'emploi du logiciel CMYK_Backgrounds** - Février 2015 - Révision 4.
COLORSOURCE - R.C.S. ÉVRY 453219768 - CODE APE 7022Z

Ne pas oublier de spécifier dans l'onglet **White_Ink** le nombre de passes d'encre blanche que vous avez utilisé pour vos mesures sur fond noir.

Pour information, l'onglet **Preferences** de l'application affiche les valeurs moyennes calculées pour l'encre blanche :



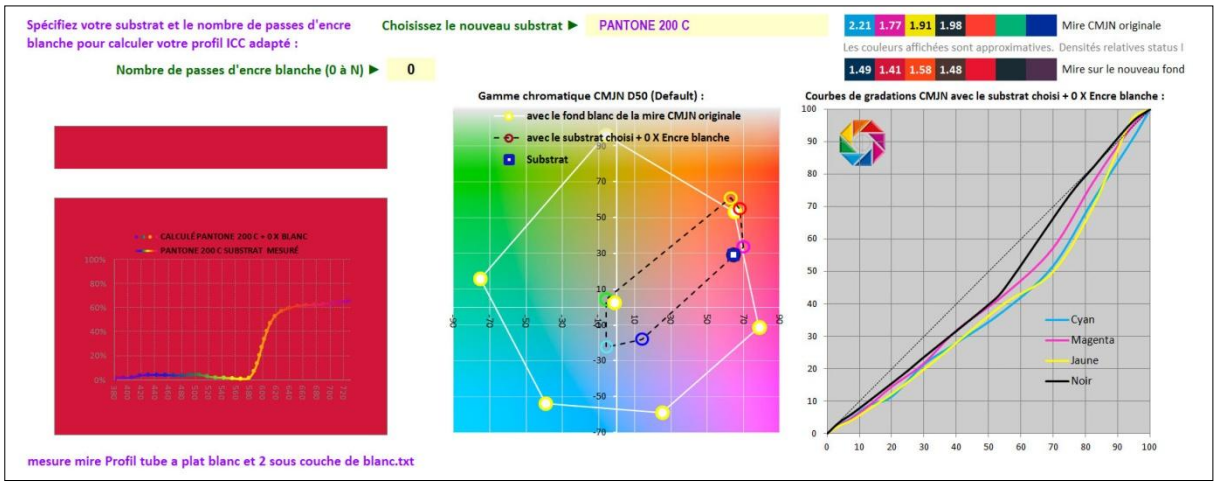
Pour information :	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580
Encre blanche mesurée à épaisseur infinie	0.099	0.184	0.353	0.546	0.675	0.730	0.754	0.770	0.785	0.795	0.803	0.810	0.816	0.821	0.826	0.828	0.830	0.831	0.830	0.834	0.832
Encre blanche mesurée sur substrat parfaitement noir (2 X)	0.102	0.192	0.351	0.483	0.528	0.536	0.536	0.532	0.529	0.524	0.517	0.512	0.505	0.498	0.491	0.484	0.477	0.469	0.461	0.455	0.447

Calcul de vos profils ICC CMJN pour l'impression des nouveaux substrats, avec ou sans utilisation d'encre blanche :

L'onglet **Configure** de **CMYK_Backgrounds** vous permet :

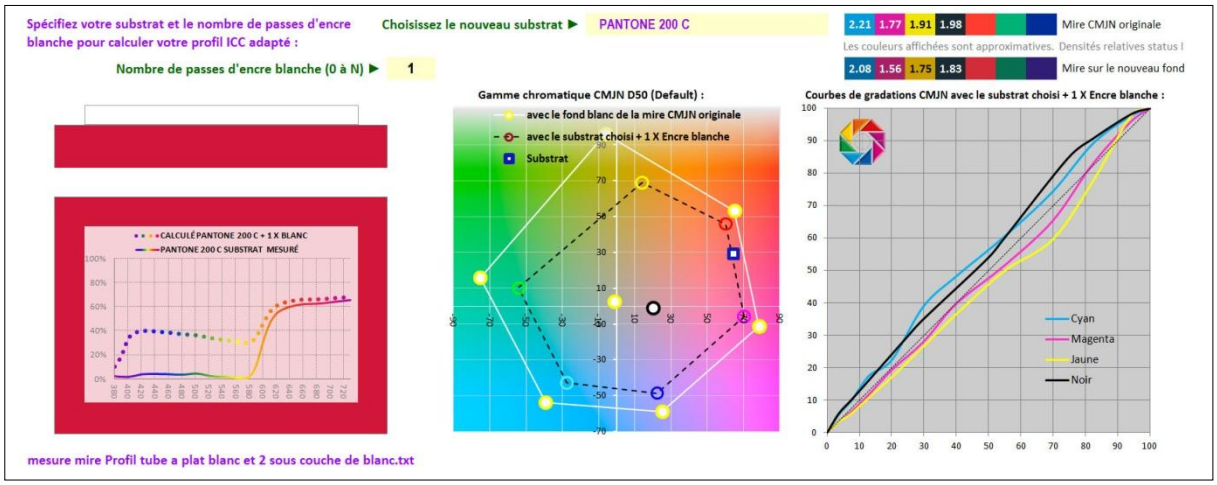
1. De choisir votre substrat dans la bibliothèque **SUBSTRATES** (Utilisez le menu déroulant ou tapez le nom de votre substrat),
2. De choisir le nombre de passes d'encre blanche (Utilisez le menu déroulant ou tapez le nombre de passes).

Par exemple : **Rouge sans encre blanche (0 X Encre blanche) :**

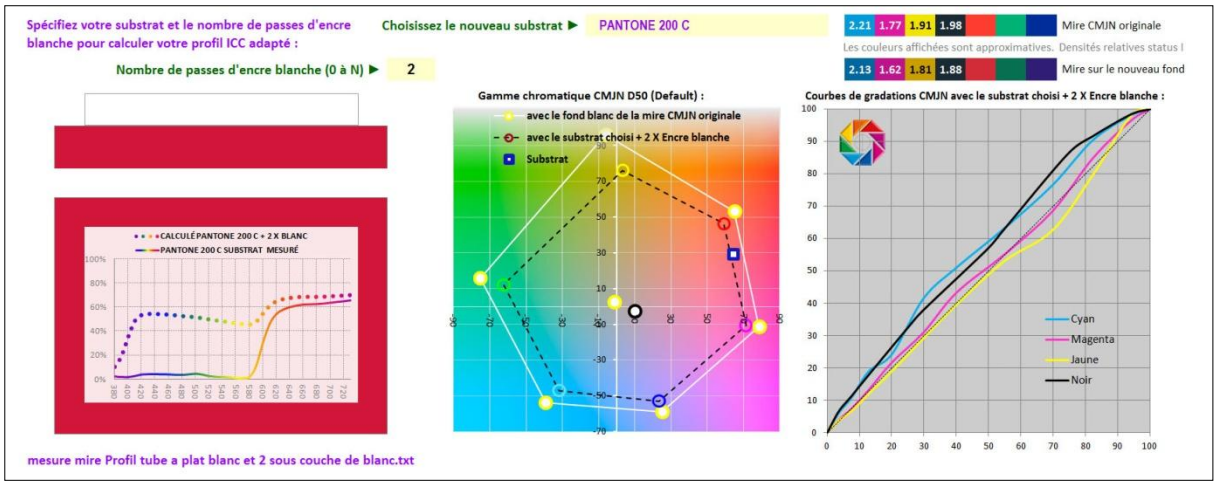


© Colorsource 2010-2015 - **Mode d'emploi du logiciel CMYK_Backgrounds** - Février 2015 - Révision 4.
COLORSOURCE - R.C.S. ÉVRY 453219768 - CODE APE 7022Z

Rouge + 1 X Encre blanche :

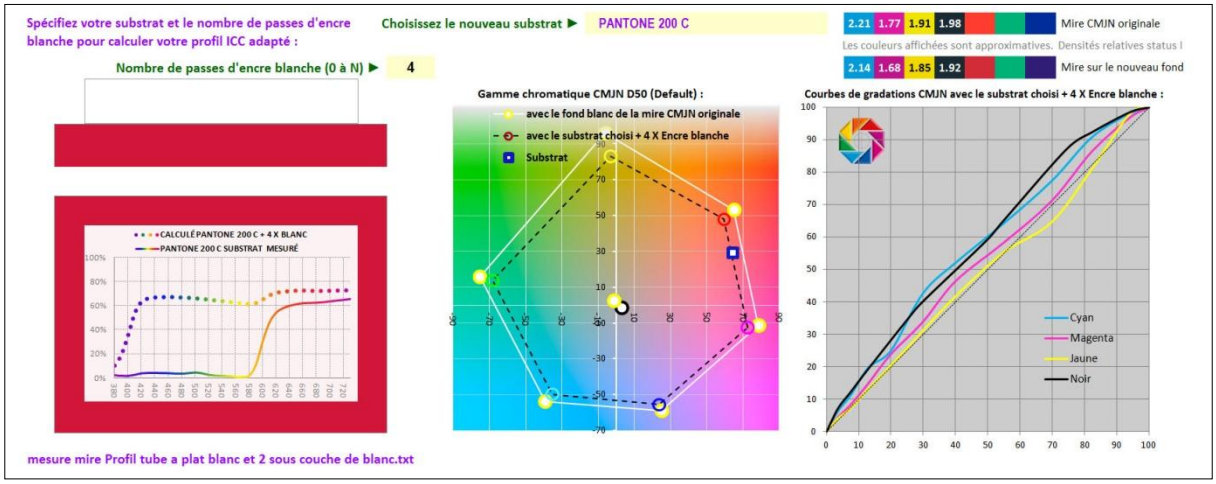


Rouge + 2 X Encre blanche :



L'onglet **Configure** de **CMYK_Backgrounds** affiche :

1. La gamme chromatique de la mire de caractérisation CMJN que vous avez imprimée sur support blanc, mesurée, et collée dans l'onglet **Original_CMYK_Chart**,
2. La gamme chromatique que vous obtiendrez selon le nouveau support et le nombre de passes de blanc choisis,
3. Les densités relatives CMJN en réponse spectrale I de la mire originale imprimée sur support blanc,
4. Les densités relatives CMJN en réponse spectrale I que vous aurez sur le substrat + N X Encre blanche,
5. Les courbes de gradation CMJN que vous aurez sur le substrat + N X Encre blanche,



© Colorsource 2010-2015 - **Mode d'emploi du logiciel CMYK_Backgrounds** - Février 2015 - Révision 4.
COLORSOURCE - R.C.S. ÉVRY 453219768 - CODE APE 7022Z

Quand vous êtes satisfait de la gamme chromatique, vous pouvez copier (Ctrl A puis Ctrl C) le contenu de l'onglet **New_CMYK_Chart**, le coller (Ctrl V) dans un fichier texte, **ou l'enregistrer directement en pressant le bouton Export** et utiliser ce fichier au format normalisé CGATS pour calculer le profil ICC de votre imprimante pour votre substrat avec N couches d'encre blanche :

LGOROWLENGTH	28										
INSTRUMENTATION	Colorsource										
MEASUREMENT_SOURCE	WhiteBase=Absolute Filter=No										
ILLUMINATION_NAME	"D50"										
OBSERVER_ANGLE	2°										
CREATED	23/2/15 20:45										
KEYWORD	SampleID										
KEYWORD	SAMPLE_NAME										
NUMBER_OF_FIELDS	12										
BEGIN_DATA_FORMAT											
SampleID	SAMPLE_NAME	CMYK_C	CMYK_M	CMYK_Y	CMYK_K	XYZ_X	XYZ_Y	XYZ_Z	LAB_L	LAB_A	LAB_B
END_DATA_FORMAT											
NUMBER_OF_SETS	830										
BEGIN_DATA											
1	1	0.00	0.00	0.00	100.00	0.01139	0.01123	0.00705	9.98	1.92	3.90
2	2	0.00	0.00	100.00	0.00	0.51792	0.55049	0.05418	79.06	-3.34	83.21
3	3	0.00	100.00	0.00	0.00	0.29422	0.14652	0.17281	45.15	73.01	-13.33
4	4	0.00	0.00	100.00	0.00	0.51643	0.54578	0.05733	78.78	-2.56	81.21
5	5	0.00	100.00	0.00	0.00	0.29328	0.14590	0.17213	45.06	73.02	-13.32
6	6	0.00	0.00	100.00	0.00	0.52151	0.55484	0.05502	79.31	-3.48	83.23
7	7	0.00	100.00	0.00	0.00	0.29563	0.14767	0.17490	45.31	72.86	-13.53
8	8	0.00	0.00	100.00	0.00	0.52023	0.55364	0.05515	79.24	-3.51	83.05
9	9	0.00	100.00	0.00	0.00	0.29245	0.14573	0.17016	45.04	72.81	-12.91
10	10	0.00	0.00	100.00	0.00	0.51804	0.55049	0.05474	79.06	-3.30	82.94
11	11	0.00	100.00	0.00	0.00	0.29234	0.14583	0.17140	45.05	72.71	-13.17
12	12	0.00	0.00	100.00	0.00	0.51232	0.54398	0.05302	78.68	-3.19	83.14
13	13	0.00	100.00	0.00	0.00	0.28859	0.14383	0.16673	44.77	72.47	-12.57

NOUVEAU FOND : CALCULÉ PANTONE 200 C + 4 X BLANC

Export

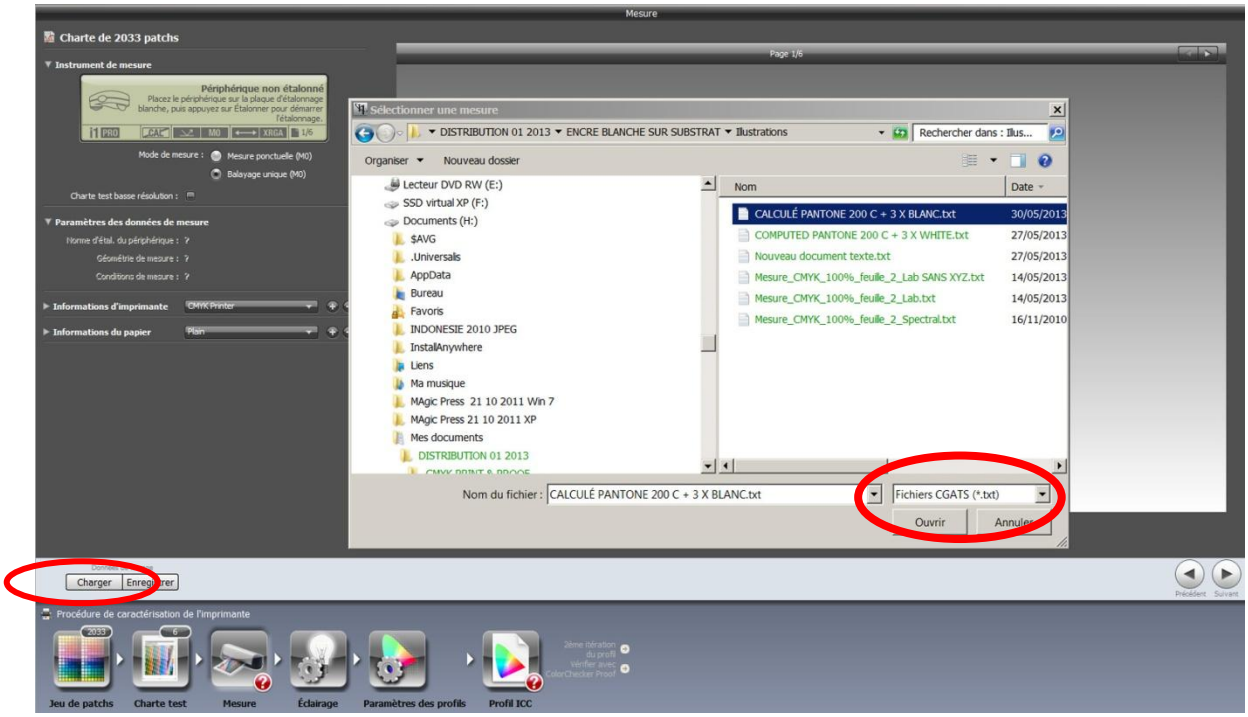
Calcul du profil ICC avec ProfileMaker :

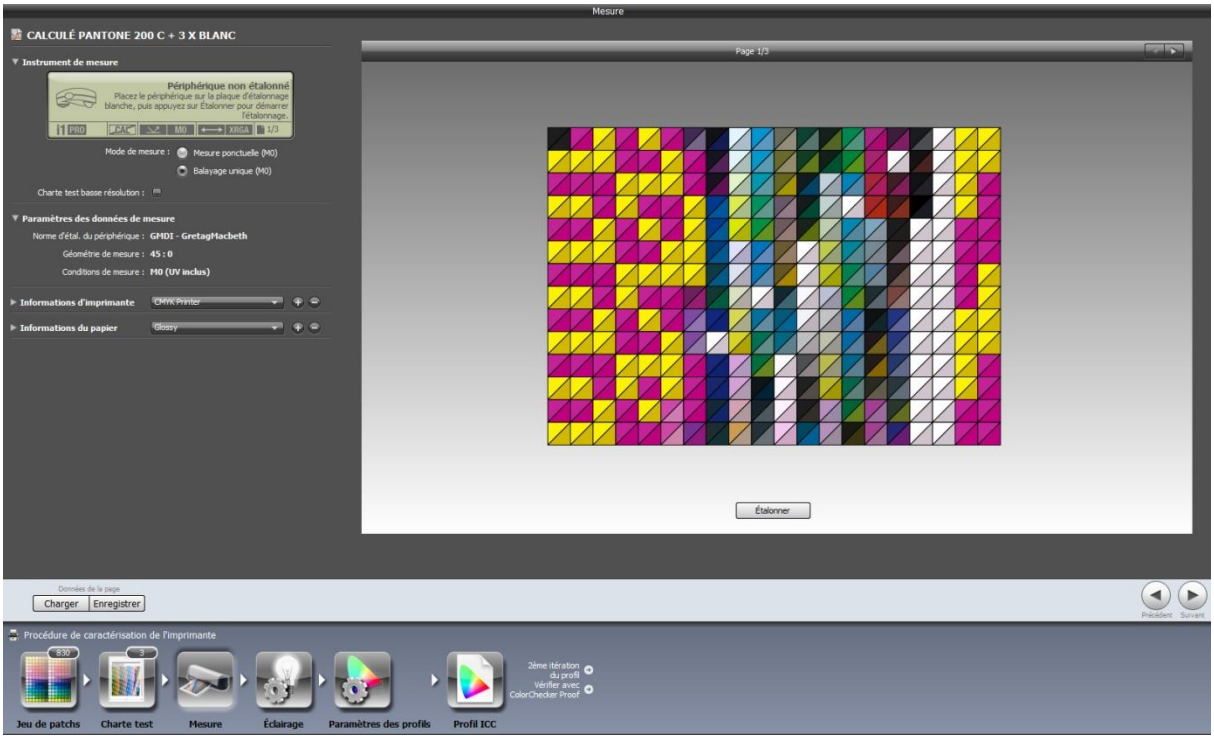
Pour utiliser ce fichier de caractérisation CGATS avec **ProfileMaker**, il suffit de le glisser sur l'onglet PRINTER de ProfileMaker (ProfileMaker est l'application préférée de Colorsource, parce que nous la considérons comme la plus simple, la plus complète, et la plus souple des applications de génération de profils ICC) :

Calcul du profil ICC avec i1Profiler :

Pour utiliser ce fichier de caractérisation CGATS avec **i1Profiler**, choisissez **Imprimante CMJN** puis **Caractérisation** dans le **Sélecteur de procédure** (menu principal à gauche). Puis sautez les étapes "Jeu de patchs" et "Charte test" qui sont inutiles. Puis à l'étape "**Mesure**", **Chargez** votre fichier de caractérisation :

© Colorsource 2010-2015 - **Mode d'emploi du logiciel CMYK_Backgrounds** - Février 2015 - Révision 4.
COLORSOURCE - R.C.S. ÉVRY 453219768 - CODE APE 7022Z





A l'étape suivante, **toujours choisir l'illuminant D50**, parce que **CMYK_Backgrounds** produit **toujours** des fichiers de mesure adaptés en D50, **quel que soit l'illuminant choisi dans l'onglet Preferences**. (De toute façon, le choix d'illuminant dans **i1Profiler** est bogué si vous travaillez en illuminant non-D50 à partir de données colorimétriques !).

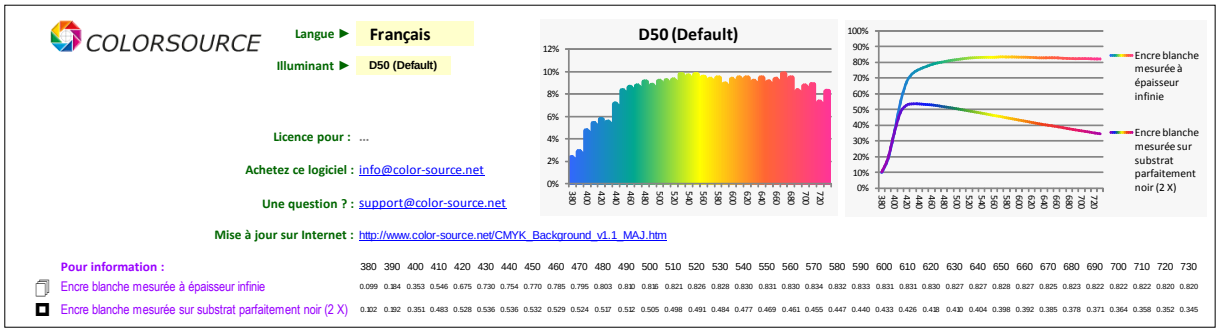
A la fin, calculez votre profil ICC avec des choix d'encrage bien adaptés à votre technologie d'impression.

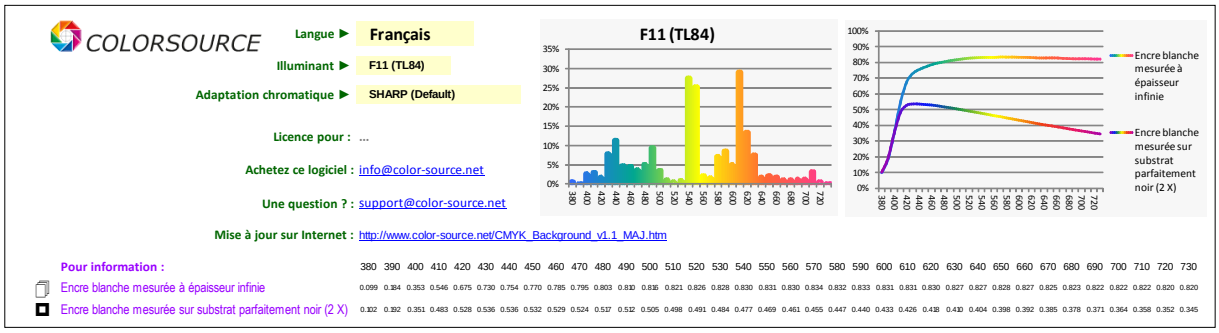
© Colorsource 2010-2015 - **Mode d'emploi du logiciel CMYK_Backgrounds** - Février 2015 - Révision 4.
COLORSOURCE - R.C.S. ÉVRY 453219768 - CODE APE 7022Z

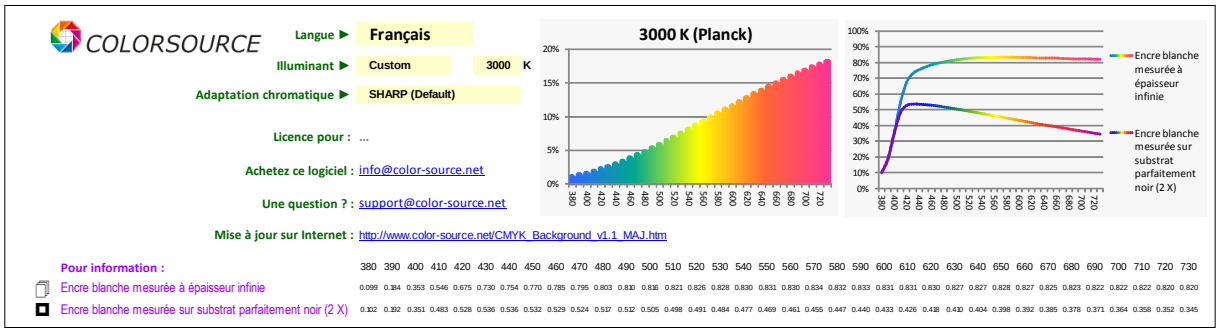
Travailler avec des éclairages autres que D50 :

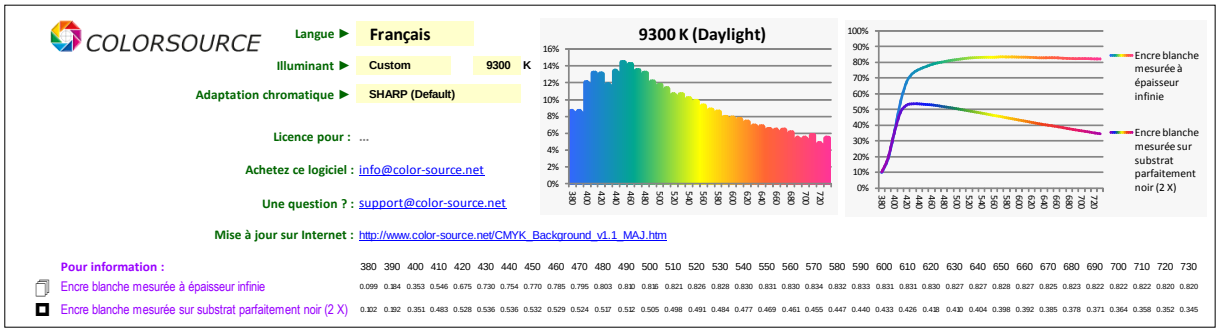
L'illuminant **D50** par défaut de l'onglet **Preferences** de **CMYK_Backgrounds** convient à la plupart des applications, puisque **D50** est l'illuminant standard ISO pour les conditions d'observation.

Cependant, nous savons que les normes ISO ne peuvent convenir à toutes les applications, et vous pouvez choisir dans l'onglet **Preferences** tout autre éclairage **C.I.E. D** (Lumières du jour), **F**, ou **Custom** (Personnalisé) :









Notez que si vous spécifiez une température de couleur personnalisée **T**, un spectre de type corps noir incandescent est généré pour **T** < 4000 K, un spectre C.I.E. D (Daylight, Lumière du jour) est généré pour 4000 K <= **T** <= 25000 K, et un spectre incandescent planckien est généré à nouveau pour **T** > 25000 K.

Si vous déclarez un éclairage autre que **D50** (C'est à dire autre que C.I.E. D 5003 K), vous devez choisir la matrice d'adaptation chromatique utilisée par l'application pour calculer les couleurs D50 demandées par **ProfileMaker**, **i1Profiler**, et les autres générateurs de profils ICC.

© Colorsource 2010-2015 - **Mode d'emploi du logiciel CMYK_Backgrounds** - Février 2015 - Révision 4.
COLORSOURCE - R.C.S. ÉVRY 453219768 - CODE APE 7022Z

L'adaptation **SHARP** est proposée par défaut : Donne d'excellents résultats avec les encres UV CMJN à large gamme chromatique. L'adaptation **Bradford** robuste et populaire est aussi proposée. L'adaptation **CAT02** est aussi offerte, pour une compatibilité potentielle avec les modules logiciels de **ProfileMaker**, dont ProfileMaker et MeasureTool, qui utilisent CAT02 pour adapter les couleurs non-D50 en D50 (Ce qui n'est pas un bon choix).

Notez que les fichiers de mesure CGATS calculés par **CMYK_Backgrounds sont toujours des fichiers de mesures D50**, si bien que vos applications calculant vos profils ICC CMJN n'auront jamais besoin d'adapter ces mesures en D50, quelque soit l'adaptation choisie dans ces applications. Ceci permet aussi d'optimiser l'adaptation chromatique du logiciel ProfileMaker quand on utilise des éclairages autres que **D50**.

Le bloc de tête de l'onglet **New_CMYK_Chart** vous rappelle toutes les informations utiles concernant l'éclairage, l'adaptation, le substrat et le nombre de passes d'encre blanche choisis :

LGOROWLENGTH	28										
INSTRUMENTATION	Colorsource										
MEASUREMENT_SOURCE	WhiteBase=Absolute Filter=No										
ILLUMINATION_NAME	**"D50"**										
OBSERVER_ANGLE	2°										
CREATED	23/2/15 20:47										
KEYWORD	SampleID										
KEYWORD	SAMPLE_NAME										
NUMBER_OF_FIELDS	12										
BEGIN_DATA_FORMAT											
SampleID	SAMPLE_NAME	CMYK_C	CMYK_M	CMYK_Y	CMYK_K	XYZ_X	XYZ_Y	XYZ_Z	LAB_L	LAB_A	LAB_B
END_DATA_FORMAT											
NUMBER_OF_SETS	830										
BEGIN_DATA											
1	1	0.00	0.00	0.00	100.00	0.01099	0.01108	0.00712	9.86	1.08	3.56
2	2	0.00	0.00	100.00	0.00	0.48109	0.53656	0.05471	78.25	-9.72	81.56
3	3	0.00	100.00	0.00	0.00	0.26310	0.13316	0.17540	43.23	68.96	-17.22
4	4	0.00	0.00	100.00	0.00	0.47945	0.53175	0.05790	77.97	-8.95	79.52
5	5	0.00	100.00	0.00	0.00	0.26224	0.13258	0.17470	43.14	68.98	-17.21
6	6	0.00	0.00	100.00	0.00	0.48434	0.54079	0.05556	78.50	-9.89	81.56
7	7	0.00	100.00	0.00	0.00	0.26443	0.13427	0.17752	43.40	68.80	-17.42
8	8	0.00	0.00	100.00	0.00	0.48321	0.53965	0.05569	78.43	-9.92	81.39
9	9	0.00	100.00	0.00	0.00	0.26153	0.13246	0.17269	43.13	68.77	-16.79
10	10	0.00	0.00	100.00	0.00	0.48112	0.53652	0.05528	78.25	-9.70	81.27
11	11	0.00	100.00	0.00	0.00	0.26153	0.13261	0.17395	43.15	68.68	-17.04
12	12	0.00	0.00	100.00	0.00	0.47604	0.53025	0.05354	77.88	-9.51	81.50
13	13	0.00	100.00	0.00	0.00	0.25816	0.13077	0.16919	42.87	68.46	-16.41

NOUVEAU FOND : **CALCULÉ VIOLET + 4 X BLANC**

Export

Les gammes chromatiques affichées en page **Configure** dépendent bien sûr aussi de l'éclairage choisi.

Conditions d'usage valide de CMYK_Backgrounds :

CMYK_Backgrounds est un excellent logiciel vous permettant le calcul précis du profil ICC de tout procédé d'impression CMJN quand la couleur du support d'impression change. Vous devez utiliser un spectrophotomètre en géométrie 45/0° et des encres CMJN transparentes.

A propos des substrats d'impression :

Quand vous avez établi le profil ICC d'une presse CMJN sur un papier couché ayant une certaine blancheur, **CMYK_Backgrounds** vous permet d'en déduire le profil ICC à utiliser pour un papier couché ayant une blancheur ou une couleur différente.

A partir de vos mesures de caractérisation sur couché épais blanc, **CMYK_Backgrounds** ne vous permet pas de déduire le profil que vous aurez en impression sur couché mince ou sur non-couché ; Parce que vous ne pourrez pas utiliser les mêmes épaisseurs d'encres CMJN sur ces nouveaux substrats et vos courbes engraissements seront affectées par la surface de chaque type de papier.

CMYK_Backgrounds vous permet bien de calculer un profil ICC précis, si vous passez par exemple d'un papier journal blanc à un papier journal teinté en jaune ou en rose.

Les propriétés de surface des nouveaux substrats utilisés devraient être proches de celles du substrat blanc sur lequel vous imprimez votre mire CMJN originale (Pour les mesures de l'onglet **Original_CMYK_Chart)**. Quand vous utilisez des encres UV, qui polymérisent instantanément sur les supports imprimés, l'influence du substrat est réduite, ce qui permet à **CMYK_Backgrounds** de produire des résultats très précis.

© Colorsource 2010-2015 - **Mode d'emploi du logiciel CMYK_Backgrounds** - Février 2015 - Révision 4.
COLORSOURCE - R.C.S. ÉVRY 453219768 - CODE APE 7022Z

De manière à minimiser l'influence potentielle du substrat sur le comportement des encres CMJN, vous pouvez imprimer votre mire CMJN originale non pas sur votre substrat blanc, mais sur ce substrat blanc préalablement imprimé avec l'encre blanche.

A propos des encres blanches :

Les encres blanches basées sur le dioxyde de titane ont une excellente blancheur. Certaines technologies d'impression telles que la sérigraphie et la flexographie permettent le dépôt de couches épaisses assurant une excellente opacité. Certaines technologies telles que l'héliogravure ou le jet d'encre ne permettent pas le dépôt d'épaisseurs importantes avec de hautes concentrations pigmentaires, et peuvent donc demander plusieurs passes d'encre blanche selon la couleur du support et la gamme chromatique désirée.

Puisque les encres blanches ont une excellente blancheur, elles ne devraient pas contenir d'azurants optiques. Si bien que **CMYK_Backgrounds** suppose que votre encre blanche ne contient pas d'azurants optiques, et produit une alerte si des azurants optiques sont détectés.

Si **CMYK_Backgrounds** détecte la présence d'azurants et que vous voulez vraiment utiliser cette étrange encre blanche, vous devez déclarer que votre Nombre de passes d'encre blanche est **0 (zéro)**. Puis mesurez votre encre blanche fluorescente imprimée sur votre substrat, et enregistrez cette mesure dans votre bibliothèque de substrats **: Vous pouvez alors considérer que l'encre blanche fluorescente mesurée sur votre substrat constitue votre nouveau substrat, à imprimer en CMJN sans encre blanche**.

Ceci optimisera la précision des calculs, mais notez que votre tramés CMJN agiront alors comme un filtre UV variable, ce qui produira des différences de couleur dans le monde réel.

Nous pourrions optimiser **CMYK_Backgrounds** pour utiliser les encres blanches avec azurants optiques, mais nous ne pensons pas à ce jour que ceci puisse être utile. Si tel était le cas pour vous, merci de nous contacter.

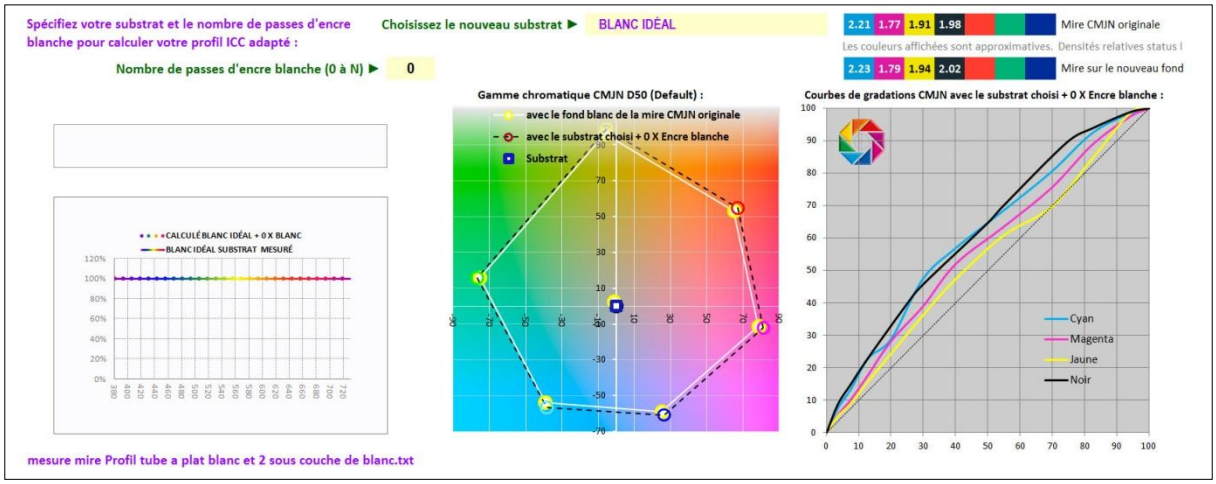
Considérations avancées :

Substrat d'impression idéalement blanc :

Vous pouvez déclarer dans l'onglet **Configure** que votre nouveau substrat est un média idéalement blanc et que vous n'utilisez pas d'encre blanche : Dans ces conditions, vous afficherez la gamme chromatique que votre procédé d'impression CMJN atteindrait sur un support idéalement blanc, qui est plus grande que votre gamme chromatique originale.

Ceci démontre, une fois de plus, que la normalisation des teintes papier par les normes ISO12647-x n'a aucun intérêt pour les Industries Graphiques, à part pour quelques vendeurs de papier !

La technologie Colorsource permet en effet de calculer le profil ICC d'un procédé d'impression en fonction de chaque teinte papier, à partir de ses mesures de caractérisation spectrales idéales, calculées sur un fond virtuel idéalement blanc :

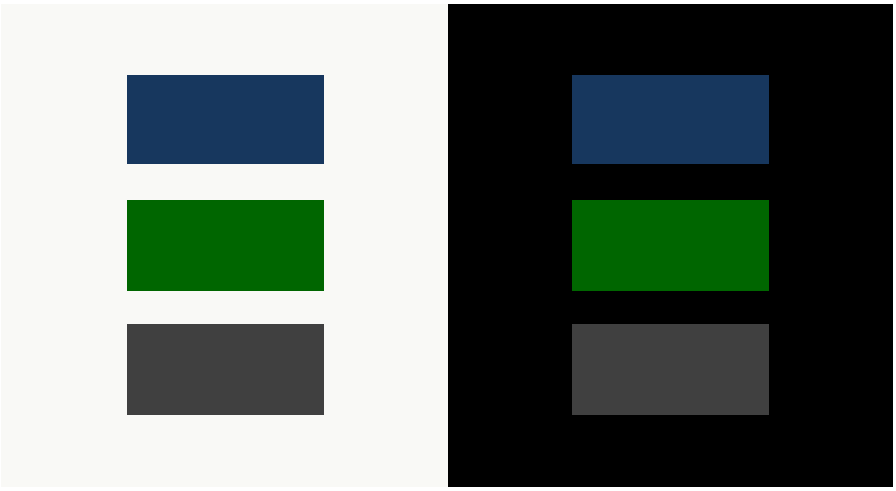


© Colorsource 2010-2015 - **Mode d'emploi du logiciel CMYK_Backgrounds** - Février 2015 - Révision 4.
COLORSOURCE - R.C.S. ÉVRY 453219768 - CODE APE 7022Z

Reproduction optimale des couleurs lors de l'impression de médaillons ou de logos :

L'application **CMYK_Backgrounds** vous permet d'imprimer, par exemple, les mêmes couleurs L*a*b* sur un support blanc et sur un support noir avec N x Encre blanche, en déduisant le profil ICC sur support noir avec N x Encre blanche de votre fichier de mesures caractérisant l'impression sur support blanc.

CEPENDANT, ceci ne signifie pas toujours que vous percevrez les mêmes couleurs-;-). Parce que le système C.I.E. L*a*b* (1976) n'est pas un modèle d'apparence de couleurs très sophistiqué : Les couleurs que vous percevez peuvent dépendre aussi de la couleur du substrat lui-même, quand il n'est pas entièrement couvert par l'encre blanche : Ceci est le cas, par exemple, quand vous imprimez en médaillon :



Couleurs sur fond blanc **Mêmes couleurs Lab** sur fond noir

Comme démontré par les deux images ci-dessus, **imprimer les mêmes couleurs Lab sur des substrats de différentes couleurs ne vous assure pas de voir les mêmes couleurs**.

Si vous êtes plus attaché à **percevoir** les mêmes couleurs, qu'à **mesurer** les mêmes couleurs (Contrairement aux comités d'experts des Industries Graphiques pour les normes d'épreuvage couleur ISO12647-7…), nous optimiserons l'application **CMYK_Backgrounds** pour qu'elle vous assure **la meilleure reproduction apparente des couleurs** … Dans tous les cas.

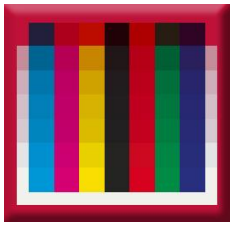
Nous pouvons aussi étendre cette application pour qu'elle traite vos impressions en N-Couleurs (Polychromie).

Faîtes nous part de votre intérêt …

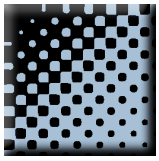
Wilfrid Meffre - Mai 2013

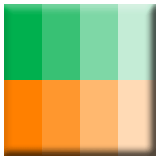
wme@color-source.net

CMYK_Backgrounds



CMYK_Print_and_ Proof **PLATE** **CMKY_100%** **CMKY_Gravure** **SPOT_Color_Manager** **SPOT_Gravure**





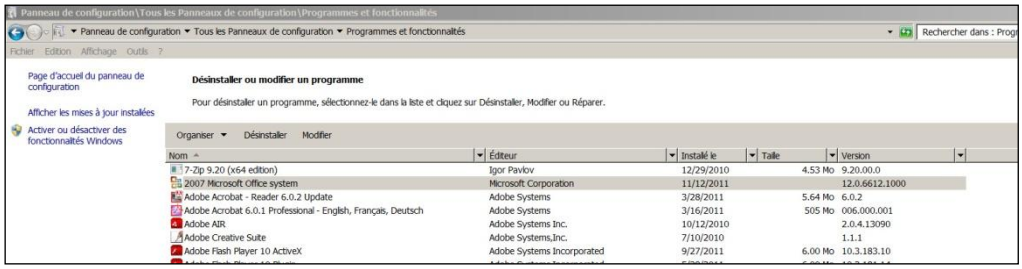
© Colorsource 2010-2015 - **Mode d'emploi du logiciel CMYK_Backgrounds** - Février 2015 - Révision 4.

COLORSOURCE - R.C.S. ÉVRY 453219768 - CODE APE 7022Z

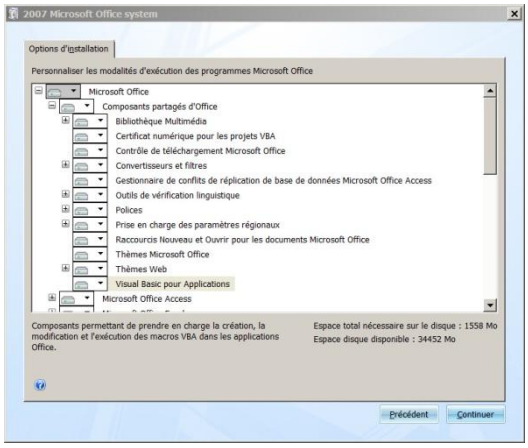
Dépannage et questions fréquentes :

1) L'application ne démarre pas :

Utilisez Microsoft Excel 2007 ou 2010 ou 2013 (Excel 2010 ou 2013 en version 32 bits et non pas 64 bits). Notez qu'Excel (ou Microsoft Office) doit être installé avec certains composant optionnels de Microsoft Office incluant Visual Basic, sans quoi les applications ne démarreront pas. Si nécessaire allez dans le panneau de configuration Windows à la rubrique Installation et désinstallation des programmes :

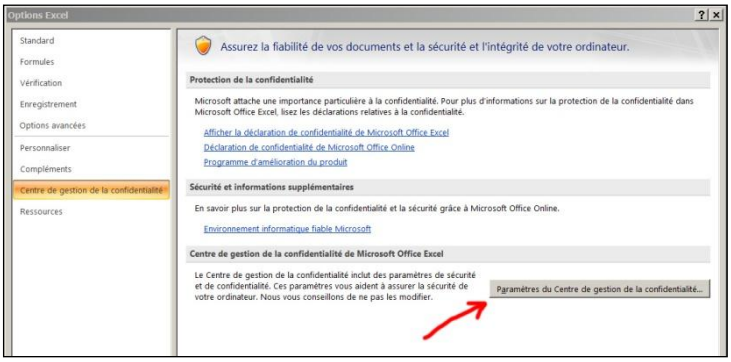


Click droit sur 2007 ou 2010 ou 2013 Microsoft Office System et demandez de modifier l'installation :

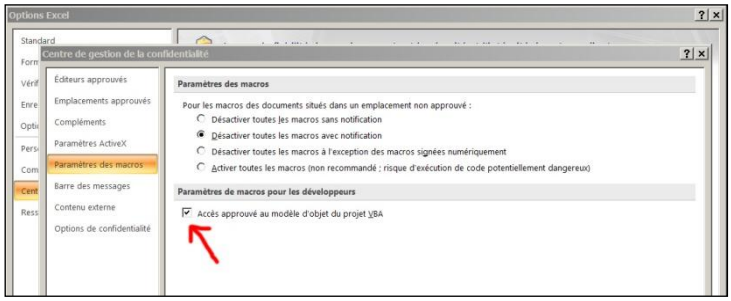


Les Composants partagés d'Office tels que Visual basic et Polices doivent être installés (Tout exécuter à partir du disque dur).

Puis lancez Excel et allez dans les Options Excel, Centre de gestion de la confidentialité, et bouton "**Paramètres du centre de gestion de la confidentialité**".



Cochez ensuite la case "**Accès approuvé au modèle d'objet du projet VBA**" :



Enfin, vérifiez bien que votre logiciel Excel est bien installé à son niveau le plus récent de mise à jour. Pour ce, aller dans **Excel/Options/Ressources** (Excel 2007) ou **Excel/Fichiers/Aide** (Excel 2010 et 2013) et appuyez sur le bouton **Rechercher des mises à jour**.

2) Je ne peux pas coller ou importer mes mesures dans l'onglet Original_CMYK_Chart :

Notez qu'avant de coller vos mesures spectrales (Ctrl V) vous devez sélectionner la case **"Coller ici !"**.

Si votre fichier de mesures spectrales comporte **trop de lignes et/ou de colonnes**, vous aurez un message **"protection d'écriture"** puisque votre fichier de mesures essaiera d'écrire en dehors des zones autorisées.

© Colorsource 2010-2015 - **Mode d'emploi du logiciel CMYK_Backgrounds** - Février 2015 - Révision 4.
COLORSOURCE - R.C.S. ÉVRY 453219768 - CODE APE 7022Z

Ceci peut arriver par exemple s'il y a de très nombreuses lignes non vides - mais pas toujours visibles - après la dernière ligne "END_DATA" d'un fichier texte de mesures spectrales, ou des caractères blancs ou invisibles en fin de chaque ligne.

Votre mire CMJN originale devrait comporter moins de 1675 plages environ (Le nombre exact dépend de la longueur du bloc de tête). Ceci est plus que suffisant pour calculer des profils ICC CMJN très précis. Il est souvent préférable de mesurer plusieurs copies d'une mire plus petite et d'en faire la moyenne.

Si vous utilisez une application de mesure des mires autre que **MeasureTool**, **i1Profiler** ou **ColorPort** il vous faudra formater vos mesures spectrales correctement aux formats CGATS prévus.

3) Je ne peux pas coller mes substrats dans l'onglet SUBSTRATES :

Si vous mesurez vos substrats avec le logiciel gratuit **Eye-One Share**, exportez au format Excel puis copiez et collez en bloc vos noms de substrats et leurs données spectrales dans l'onglet **SUBSTRATES**. A cette fin, sélectionnez une cellule dans la colonne **"NOM DES SUBSTRATS"** et collez.

Si votre fichier de mesures spectrales comporte **trop de lignes et/ou de colonnes**, vous aurez un message **"protection d'écriture"** puisque votre fichier de mesures essaiera d'écrire en dehors des zones autorisées.

4) Je ne peux pas coller les données caractérisation de mon encre blanche dans l'onglet White_Ink :

Notez qu'avant de coller vos mesures spectrales (Ctrl V) vous devez sélectionner la case **"Coller ici !"**.

Si votre fichier de mesures spectrales comporte **trop de lignes et/ou de colonnes**, vous aurez un message **"protection d'écriture"** puisque votre fichier de mesures essaiera d'écrire en dehors des zones autorisées.

Ceci peut arriver par exemple s'il y a de très nombreuses lignes non vides - mais pas toujours visibles - après la dernière ligne "END_DATA" d'un fichier texte de mesures spectrales, ou des caractères blancs ou invisibles en fin de chaque ligne.

Votre fichier texte devrait comporter au maximum 35 plages environ (Le nombre exact dépend de la longueur du bloc de tête). Ceci est plus que suffisant pour moyenner de nombreuses mesures "encre blanche sur fond blanc" et de nombreuses mesures "encre blanche sur fond noir", pour une caractérisation très précise de votre encre blanche.

5) L'application affiche des résultats étranges tels que "#####" ou des courbes étranges dans les onglets de résultats :

Vérifiez que le séparateur décimal de vos mesures est bien un point. Voir au besoin le **guide d'installation et d'utilisation en page 12**. Vérifiez aussi que vous avez collé vos mesures à (aux) endroit(s) prévu(s).

6) Le logiciel Eye-One Share ne voit pas mon Eye-One Pro :

Voir la procédure d'installation d'Eye-One Share sous Windows 7 ou 8.x 64 bits en page 12 du guide d'installation et d'utilisation.

7) J'ai un fichier de référence ou de mesure CGATS mais je ne vois pas trop à quelle mire il correspond :

Faîte un glisser-déposer de votre fichier sur la fenêtre principale de **MeasureTool** ou de **Colorlab** : Même si votre fichier texte ne comporte aucune mesure colorimétrique ou spectrale, vous visualiserez immédiatement la mire décrite par votre fichier de référence.

8) Les onglets s'affichent trop grands ou trop petits sur mon moniteur :

Zoomer sur chaque onglet pour en optimiser l'affichage selon le modèle de votre écran : **Utilisez la molette de la souris en maintenant la touche "Ctrl" enfoncée**.

Vous pouvez masquer le ruban Excel (Cliquer sur le ruban, menu de masquage avec le bouton droit de la souris). Vous pouvez aussi utiliser l'affichage Excel PLEIN ÉCRAN (**menu Affichage … Plein écran**) car vous n'avez pas besoin des menus Excel pour utiliser les logiciels Colorsource. Pour sortir du mode d'affichage plein écran utilisez la touche Échap. (Escape). Vous pouvez ensuite sauvegarder l'application ("Ctrl S" ou Fichier/Enregistrer).

© Colorsource 2010-2015 - **Mode d'emploi du logiciel CMYK_Backgrounds** - Février 2015 - Révision 4.
COLORSOURCE - R.C.S. ÉVRY 453219768 - CODE APE 7022Z

9) Le logiciel ne fonctionne pas sur mon Macintosh :

Oui mais sous Windows XP ou Windows 7.

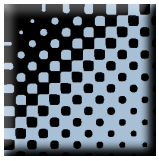
10) OK mais pas sous MacOS X ?

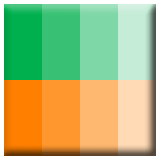
Quand on trouvera des Mac portables à 300 € ! Les applications Colorsource fonctionnent sur des Notebooks à 300 € et sur des PC sous XP vieux de 10 ans au besoin (avec mises à jour XP gratuites !), et donc MacOS X serait à ce jour aussi inutilement luxueux que le dernier iPhone ;-).

Pour toute autre question ou suggestion :
mailto:support@color-source.net

CMYK_Backgrounds

CMYK_Print_and_ Proof **PLATE** **CMKY_100%** **CMKY_Gravure** **SPOT_Color_Manager** **SPOT_Gravure**





© Colorsource 2010-2015 - **Mode d'emploi du logiciel CMYK_Backgrounds** - Février 2015 - Révision 4.
COLORSOURCE - R.C.S. ÉVRY 453219768 - CODE APE 7022Z